

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

**An English language translation of the relevant portion of the
cited publication no. KR97-19609**

ABSTRACT

5 The invention relates generally to a VOD (Video On Demand) system,
and in particular, to a bi-directional wireless VOD system in which a subscriber
personally selects (or requests) various programs and signals, and a service
provider then provides the programs and signals requested by the subscriber. In
the bi-directional wireless VOD system, a central control station sends video
10 signals and control signals to a VOD base station using a frequency of several
tens of GHz, and the VOD base station transmits the video signals to the
subscriber using a frequency of several tens of GHz, and transmits the control
signals to the subscriber through TRS, bi-directional paging, CDPD, CDMA or
PCS base stations.

15

Meanwhile, the video signals desired by the user are transmitted using a
frequency of several tens of GHz. The control signals such as user-manipulated
information, user information and billing information are transmitted to the OVD
central control station using a frequency band where the TRS, bi-directional
20 paging, CDPD, CDMA or PCS service is available. The control signals of the
VOD central control station are transmitted to the subscriber using the TRS, bi-
directional paging, CDPD, CDMA or PCS communication technique.

Therefore, the bi-directional wireless VOD system according to the
25 present invention can provide the services at a rate cheaper than the wire

telephone rate, without using expensive equipments and the frequency resources of several tens of GHz. In addition, since the system does not uses the telephone line, the subscriber will not be disturbed, even though the telephone line is used while he or she is watching the VOD programs.

5

WHAT IS CLAIMED IS:

1. A bi-directional wireless VOD system including a VOD central control station (31), a VOD base station (32), and a subscriber device (34),
10 comprising:

the OVD central control station (31) for transmitting a video signal to the VOD base station (32) using a microwave according to a control signal received through TRS communication, and transmitting a control signal through the TRS communication;

15 the VOD base station (32) for receiving the video signal from the VOD central control station (31) and transmitting the received video signal to the subscriber device (34) using a microwave;

a TRS base station (33) for transmitting a control signal received from the subscriber device (34) to the VOD central control station (31) through the
20 TRS communication, and transmitting a control signal received from the VOD central control station (31) to the subscriber device (34) through the TRS communication; and

the subscriber device (34) for transmitting a control signal to the TRS base station (33) through the TRS communication, receiving a control signal
25 from the TRS base station (33), and receiving a video signal from the VOD base

station (32).

2. The bi-directional wireless VOD system as claimed in claim 1, wherein the VOD central control station (31) comprises:

5 a TRS data receiving means (41) for receiving a control signal from the TRS base station (33);

a control signal analyzing means (42) for analyzing a control signal received from the TRS data receiving means (41);

a video server (43) for selecting and controlling a program according to a
10 subscriber control signal received from the control signal analyzing means (42);

a microwave transmission means (45) for receiving a selected program and a control result signal from the video server (43), and transmitting the received program and signal to the VOD base station (32) using a microwave;

an information storage means (47, 48) for storing subscriber information
15 received from the control signal analyzing means (42);

a signal generation means (46) for generating a control signal for controlling the subscriber according to information received from the control signal analyzing means (42) and the information storage means (47, 48); and

a TRS data transmission means (49) for receiving a signal for controlling
20 the subscriber from the signal generation means (46) and transmitting the received signal to the TRS base station (33) through the TRS communication.

대한민국특허청 (KR)
공개특허공보 (A)

Int. Cl.
H 04 N 7/173

제 2239 호

공개일자 1997. 4. 30
출원일자 1995. 9. 18

공개번호 97-19609
출원번호 95-30465
심사청구 : 있음

발명자	박 렬	대전광역시 유성구 전민동 삼성푸른아파트 112-202
최호성		대전광역시 유성구 전민동 청구 나래아파트 104-101
정규석		대전광역시 유성구 전민동 엑스포아파트 212-901
박순		대전광역시 유성구 전민동 엑스포아파트 304-1004호
김영우		대전광역시 유성구 전민동 삼성푸른아파트 112-201
장해성		대전광역시 유성구 전민동 삼성푸른아파트 112-1107
정영식		대전광역시 유성구 전민동 삼성푸른아파트 112-601

출원인 한국이동통신주식회사 대표이사 서정욱
서울특별시 중구 남대문로 5가 267 남산그린빌딩 (우 : 100-095)
대리인 변리사 박해천·염주석 (전 12 편)

양방향 무선 주문대응형 비디오 서비스 (VOD: Video On Demand) 시스템

요약

본 발명은 VOD 시스템에 관한 것으로, 가입자가 직접 각종 프로그램 및 신호를 선택하여 요구하고 제공자는 가입자가 요구하는 각종 프로그램 전송 및 신호를 제공하는 무선용 이용한 양방향 VOD 시스템을 제공하기 위하여, 중앙 제어국에서 비디오 신호 및 제어 신호를 수십기가헤르츠대의 주파수를 사용하여 VOD 기지국에 보내고, VOD 기지국에서는 비디오 신호는 가입자에게 수십 기가헤르츠 대역의 주파수대를 사용하여 전송하고 제어 신호는 TRS, 양방향 페이징, CDPD, CDMA, 또는 PCS 기지국을 통하여 가입자에게 전송한다.

한편, 사용자가 원하는 비디오는 수십 기가헤르츠(GHz)대의 주파수를 사용하여 전송하고 사용자의 조작 정보, 사용자 정보, 과금 정보 등의 제어 신호는 TRS, 양방향 페이징, CDPD, CDMA, 또는 PCS 서비스 구현이 가능한 주파수 대역을 이용하여 VOD 중앙 제어국으로 전송하며, VOD 중앙 제어국의 제어 신호들은 제어 신호는 TRS, 양방향 페이징, CDPD, CDMA, 또는 PCS 통신 방식을 사용하여 가입자에게 전송한다.

따라서, 본 발명은 값비싼 장비와 수십 GHz 대역의 주파수 자원을 사용하지 않고 유선 전화 사용료보다 저렴한 비용으로 서비스를 제공할 수 있으며, 또한 전화 선로를 이용하지 않으므로 프로그램 시청중에 전화선을 이용한 통신을 방해하지 않는다는 효과가 있다.

특허청구의 범위

1. VOD 중앙 제어국(31), VOD 기지국(32), 및 가입자 장치(34)를 구비하는 양방향 무선 주문 대응형 비디오 서비스(VOD:Video On Demand) 시스템에 있어서, TRS 통신을 이용하여 수신한 제어 신호에 따라 비디오 신호를 상기 VOD 기지국(32)으로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하고, 제어 신호를 TRS 통신을 이용하여 송출하는 VOD 중앙 제어국(31); 상기 VOD 중앙 제어국(31)으로부터 비디오 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(34)로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하는 VOD 기지국(32); 상기 가입자 장치(34)로부터 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 중앙 제어국(31)으로 TRS 통신을 이용하여 송출하고, 상기 VOD 중앙 제어국(31)으로부터 제어 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(34)로 TRS 통신을 이용하여 송출하는 TRS 기지국(33); 및 제어 신호를 TRS 통신을 이용하여 상기 TRS 기지국(33)으로 송출하고, 상기 TRS 기지국(33)으로부터 제어 신호를 수신하며, 상기 VOD 기지국(32)으로부터 비디오 신호를 수신하는 가입자 장치(34)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

2. 제1항에 있어서, 상기 VOD 중앙 제어국(31)은, 상기 TRS 기지국(33)으로부터 제어 신호를 수신하는 TRS 데이터 수신 수단(41); 상기 TRS 데이터 수신 수단(41)으로부터 제어 신호를 입력받아 분석하는 제어 신호 해독 수단(42); 상기 제어 신호 해독 수단(42)으로부터 입력받은 가입자의 제어 신호에 따라 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하는 비디오 서버(43); 상기 비디오 서버(43)로부터 선택된 프로그램이나 제어 동작의 결과를 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 기지국(32)으로 송출하는 마이크로웨이브 송신 수단(45); 상기 제어 신호 해독 수단(42)으로부터 가입자 정보를 입력받아 저장하는 정보 저장 수단(47, 48); 상기 제어 신호 해독 수단(42)과 정보 저장 수단(47, 48)으로부터 입력받은 정보에 따라서 가입자를 제어하기 위한 제어 신호를 발생하는 신호 발생 수단(46); 및 상기 신호 발생 수단(46)으로부터 가입자 제어를 위한 신호를 입력받아 TRS 통신을 이용하여 상기 TRS 기지국(33)으로 송출하는 TRS 데이터 송신 수단(49)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

3. 제2항에 있어서, 상기 제어 신호 해독 수단(42)의 제어 신호에 따라 상기 비디오 서버(43) 이외에 다른 정보 제공자가 공급하는 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하여 그 결과를 상기 마이크로웨이브 송신 수단(45)을 통하여 상기 VOD 기지국(32)으로 송출하는 외부 비디오 소스 제어 수단(44)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

4. 제2항 또는 제3항에 있어서, 상기 정보 저장 수단(47, 48)은, 상기 제어 신호 해독 수단(42)으로부터 과금 정보 등의 가입자 정보를 입력받아 저장하고, 상기 신호 발생 수단(46)으로 가입자 정보를 출력하는 가입자 정보 저장용 HDD(47); 및 상기 가입자 정보 저장용 HDD(47)의 고장 발생시 정보 손실을 방지하기 위하여 백업 데이터를 저장하는 백업용 테이프 저장 장치(48)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

5. 제1항에 있어서, 상기 VOD 기지국(32)은, 상기 VOD 중앙 제어국(31)으로부터 비디오 신호를 수신하는 마이크로웨이브 수신 수단(51); 상기 마이크로웨이브 수신 수단(51)의 출력을 입력받아 주파수를 하강 변환시키는 주파수 하강 변환 수단(Down Converter)(52); 상기 주파수 하강 변환 수단(52)의 출력을 입력받아 증폭하는 증폭 수단(53); 상기 증폭 수단(53)의 출력을 입력받아 주파수를 상승 변환시키는 주파수 상승 변환 수단(Up Converter)(57); 및 상기 주파수 상승 변환 수단(57)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 가입자 장치(34)로 송출하는 마이크로웨이브 송신 수단(56)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

6. 제5항에 있어서, 상기 증폭 수단(53)의 출력을 입력받아 복조하는 복조 수단(54); 및 상기 증폭 수단(53)이나 복조 수단(54)의 출력을 입력받아 품질을 평가하는 수신 비디오 신호 품질 분석 수단(55)을 더 구비하는 것을 특징

으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

7. 제1항에 있어서, 상기 TRS 기지국(33)은, 상기 가입자 장치(34)나 VOD 중앙 제어국(31)으로부터 제어 신호를 수신하는 TRS 수신 수단(61); 상기 TRS 수신 수단(61)의 출력을 입력받아 증폭하는 제1증폭 수단(62); 상기 제1증폭 수단(62)의 출력을 입력받아 채널을 할당하는 가입자 호처리 수단(63); 상기 가입자 호처리 수단(63)의 출력을 입력받아 증폭하는 제2증폭 수단(64); 및 상기 제2증폭 수단(64)의 출력을 입력받아 TRS 통신을 이용하여 상기 가입자 장치(34)나 VOD 중앙 제어국(31)으로 송출하는 TRS 송신 수단(65)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

8. VOD 중앙 제어국(71), VOD 기지국(72), 및 가입자 장치(74)를 구비하는 양방향 무선 주문 대응형 비디오 서비스(VOD) 시스템에 있어서, 상기 VOD 기지국(72)으로부터 수신한 제어 신호에 따라 비디오 신호와 제어 신호를 상기 VOD 기지국(72)으로 송출하는 VOD 중앙 제어국(71); 상기 VOD 중앙 제어국(71)으로부터 비디오 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(74)로 송출하고, 상기 VOD 중앙 제어국(71)으로부터 제어 신호를 수신하여 송출하며, 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 중앙 제어국(71)으로 송출하는 VOD 기지국(72); 상기 가입자 장치(74)로부터 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 기지국(72)로 송출하고, 상기 VOD 기지국(72)으로부터 제어 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(74)로 송출하는 TRS(Trunked Radio Service) 기지국(73); 및 제어 신호를 상기 TRS 기지국(73)으로 송출하고, 상기 TRS 기지국(73)으로부터 제어 신호를 수신하며, 상기 VOD 기지국(72)으로부터 비디오 신호를 수신하는 가입자 장치(74)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

9. 제8항에 있어서, 상기 VOD 중앙 제어국(71)은, 상기 VOD 기지국(72)으로부터 마이크로웨이브를 이용하여 송출되는 제어 신호를 수신하는 마이크로웨이브 수신 수단(81); 상기 마이크로웨이브 수신 수단(81)으로부터 제어 신호를 수신하여 분석하는 제어 신호 해독 수단(82); 상기 제어 신호 해독 수단(82)으로부터 입력받은 가입자의 제어 신호에 따라 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하는 비디오 서버(84); 상기 제어 신호 해독 수단(82)으로부터 가입자 정보를 입력받아 저장하는 정보 저장 수단(88, 89); 상기 제어 신호 해독 수단(82)과 정보 저장 수단(88, 89)으로부터 입력받은 정보에 따라서 가입자를 제어하기 위한 제어 신호를 발생하는 신호 발생 수단(86); 상기 비디오 서버(84)와 신호 발생 수단(86)의 출력을 입력받아 다중화(multiplexing)하는 다중화 수단(85); 및 상기 다중화 수단(85)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 기지국(72)으로 송출하는 마이크로웨이브 송신 수단(87)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

10. 제9항에 있어서, 상기 제어 신호 해독 수단(82)의 제어 신호에 따라 상기 비디오 서버(84) 이외에 다른 정보 제공자가 공급하는 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하여 그 결과를 상기 다중화 수단(85)으로 출력하는 외부 비디오 소스 제어 수단(83)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

11. 제9항 또는 제10항에 있어서, 상기 정보 저장 수단(88, 89)은, 상기 제어 신호 해독 수단(82)으로부터 과금 정보등의 가입자 정보를 입력받아 저장하고, 상기 신호 발생 수단(86)으로 가입자 정보를 출력하는 가입자 정보 저장용 HDD(88); 및 상기 가입자 정보 저장용 HDD(88)의 고장 발생시 정보 손실을 방지하기 위하여 백업 데이터를 저장하는 백업용 테이프 저장 장치(89)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

12. 제8항에 있어서, 상기 VOD 기지국(72)은, 상기 VOD 중앙 제어국(71)으로부터 마이크로웨이브를 이용하여 송출되는 비디오 신호와 제어 신호를 수신하는 마이크로웨이브 수신 수단(91); 상기 마이크로웨이브 수신 수단(91)의 출력을 입력받아 주파수를 하강 변환시키는 주파수 하강 변환 수단(Down Converter)(92); 상기 주파수 하강 변환 수단(92)의 출력을 입력받아 비디오 신호와 제어 신호로 분리하여 출력하는 신호 분리 수단(96); 상기 신호 분리 수단(96)으로부터 제어 신호를 입력받아 TRS 통신을 이용하여 상기 TRS 기지국(73)으로 송출하는 TRS 송

신 수단(95): 상기 신호 분리 수단(96)으로부터 비디오 신호를 입력받아 증폭하는 제1증폭 수단(93): 상기 제1증폭 수단(93)의 출력을 입력받아 주파수를 상승 변환시키는 제1주파수 상승 변환 수단(Up Converter)(99): 상기 제1주파수 상승 변환 수단(99)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 가입자 장치(74)로 송출하는 제1마이크로웨이브 송신 수단(98): 상기 TRS 기지국(73)으로부터 TRS 통신을 이용하여 송출되는 제어 신호를 수신하는 TRS 수신 수단(100): 상기 TRS 수신 수단(100)의 출력을 입력받아 증폭하는 제2증폭 수단(101): 상기 제2증폭 수단(101)의 출력을 입력받아 주파수를 상승 변환시키는 제2주파수 상승 변환 수단(102): 및 상기 제2주파수 상승 변환 수단(102)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 중앙 제어국(71)으로 송출하는 제2마이크로웨이브 송신 수단(103)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

13. 제12항에 있어서, 상기 제1증폭 수단(93)의 출력을 입력받아 복조하는 복조 수단(94): 및 상기 제1증폭 수단(93)이나 복조 수단(94)의 출력을 입력받아 품질을 평가하는 수신 비디오 신호 품질 분석 수단(97)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

14. 제8항에 있어서, TRS 기지국(73)은, 상기 가입자 장치(74)나 VOD 기지국(72)으로부터 TRS 통신을 이용하여 송출되는 제어 신호를 수신하는 TRS 수신 수단(104): 상기 TRS 수신 수단(104)의 출력을 입력받아 증폭하는 제1증폭 수단(105): 상기 제1증폭 수단(105)의 출력을 입력받아 채널을 할당하는 가입자 호처리 수단(106): 상기 가입자 호처리 수단(106)의 출력을 입력받아 증폭하는 제2증폭 수단(107): 및 상기 제2증폭 수단(107)의 출력을 입력받아 TRS 통신을 이용하여 상기 가입자 장치(74)나 VOD 기지국(72)으로 송출하는 TRS 송신 수단(108)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

15. VOD 중앙 제어국(111), VOD 기지국(112), 및 가입자 장치(114)를 구비하는 양방향 무선 주문 대응형 비디오 서비스(VOD) 시스템에 있어서, 상기 VOD 기지국(112)으로부터 수신한 제어 신호에 따라 비디오 신호와 제어 신호를 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 기지국(112)으로 송출하는 VOD 중앙 제어국(111): 상기 VOD 중앙 제어국(111)으로부터 비디오 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(114)로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하고, 상기 VOD 중앙 제어국(111)으로부터 제어 신호를 수신하여 양방향 페이징 통신을 이용하여 송출하며, 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 중앙 제어국(111)으로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하는 VOD 기지국(112): 상기 가입자 장치(114)로부터 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 기지국(112)으로 양방향 페이징 통신을 이용하여 송출하고, 상기 VOD 기지국(112)으로부터 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(114)로 양방향 페이징 통신을 이용하여 송출하는 양방향 페이징 기지국(113): 및 제어 신호를 양방향 페이징 통신을 이용하여 상기 TRS 기지국(113)으로 송출하고, 상기 TRS 기지국(113)으로부터 제어 신호를 수신하며, 상기 VOD 기지국(112)으로부터 비디오 신호를 수신하는 가입자 장치(114)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

16. 제15항에 있어서, 상기 VOD 중앙 VOD 제어국(111)은, 상기 VOD 기지국(112)으로부터 제어 신호를 수신하는 마이크로웨이브 수신 수단(121): 마이크로웨이브 수신 수단(121)으로부터 제어 신호를 수신하여 분석하는 제어 신호 해독 수단(122): 상기 제어 신호 해독 수단(122)으로부터 입력받은 가입자의 제어 신호에 따라 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하는 비디오 서버(123): 상기 제어 신호 해독 수단(122)으로부터 가입자 정보를 입력받아 저장하는 정보 저장 수단(128, 129): 상기 제어 신호 해독 수단(122)과 정보 저장 수단(128, 129)으로부터 입력받은 정보에 따라서 가입자를 제어하기 위한 제어 신호를 발생하는 신호 발생 수단(126): 상기 비디오 서버(123)와 신호 발생 수단(126)의 출력을 입력받아 다중화(multiplexing)하는 다중화 수단(125): 및 상기 다중화 수단(125)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 기지국(112)으로 송출하는 마이크로웨이브 송신 수단(127)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

17. 제16항에 있어서, 상기 제어 신호 해독 수단(122)의 제어 신호에 따라 상기 비디오 서버(123) 이외에 다른 정보 제공자가 공급하는 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하여 그 결과를 상기 다중화 수단(125)으로 출력하는 외부 비디오 소스 제어 수단(124)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

18. 제16항 또는 제17항에 있어서, 상기 정보 저장 수단(128, 129)은, 상기 제어 신호 해독 수단(1222)으로부터 과금 정보등의 가입자 정보를 입력받아 저장하고, 상기 신호 발생 수단(126)으로 가입자 정보를 출력하는 가입자 정보 저장용 HDD(128); 및 상기 가입자 정보 저장용 HDD(128)의 고장 발생시 정보 손실을 방지하기 위하여 백업 데이터를 저장하는 백업용 테이프 저장 장치(129)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

19. 제8항에 있어서, 상기 VOD 기지국(112)은, 상기 VOD 중앙 제어국(111)으로부터 비디오 신호와 제어 신호를 수신하는 마이크로웨이브 수신 수단(1301); 상기 마이크로웨이브 수신 수단(1301)의 출력을 입력받아 주파수를 하강 변환시키는 주파수 하강 변환 수단(Down Converter)(1302); 상기 주파수 하강 변환 수단(1302)의 출력을 입력받아 비디오 신호와 제어 신호를 분리하여 출력하는 신호 분리 수단(1303); 상기 신호 분리 수단(1303)으로부터 비디오 신호를 입력받아 증폭하는 증폭 수단(1304); 상기 신호 분리 수단(1303)으로부터 제어 신호를 입력받아 처리하는 제어 신호 처리 수단(1310); 상기 제어 신호 처리 수단(1310)의 출력을 입력받아 변조하는 제1변조 수단(1311); 상기 제1변조 수단(1311)의 출력을 입력받아 양방향 페이징 통신을 이용하여 상기 양방향 페이징 기지국(113)으로 송출하는 양방향 페이징 송신 수단(1312); 상기 양방향 페이징 기지국(113)으로부터 제어 신호를 수신하는 양방향 페이징 수신 수단(1313); 상기 양방향 페이징 수신 수단(1313)의 출력을 입력받아 복조하는 제1복조 수단(1314); 상기 제1복조 수단(1314)의 출력을 입력받아 문자 정보를 처리하는 문자 정보 처리 수단(1315); 상기 문자 정보 처리 수단(1315)의 출력을 입력받아 디스플레이하는 문자 정보 표시 수단(1316); 상기 문자 정보 처리 수단(1315)의 출력을 입력받아 변조하는 제2변조 수단(1317); 상기 제2변조 수단(1317)의 출력을 입력받아 주파수를 상승 변환시키는 제1주파수 상승 변환 수단(1318); 상기 제1증폭 수단(1304)과 제1주파수 상승 변환 수단(1318)의 출력을 입력받아 주파수를 혼합하는 주파수 혼합 수단(mixer)(1307); 상기 주파수 혼합 수단(1307)의 출력을 입력받아 주파수를 상승 변환시키는 제2주파수 상승 변환 수단(1308); 및 상기 제2주파수 상승 변환 수단(1308)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 중앙 제어국(111)이나 가입자 장치(114)로 송출하는 마이크로웨이브 송신 수단(1309)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

20. 제19항에 있어서, 상기 증폭 수단(1304)의 출력을 입력받아 복조하는 제2복조 수단(1305); 및 상기 증폭 수단(1304)이나 상기 제2복조 수단(1305)의 출력을 입력받아 품질을 평가하는 수신 비디오 신호 품질 분석 수단(1306)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

21. 제15항에 있어서, 상기 양방향 페이징 기지국(113)은, 상기 VOD 기지국(112)이나 가입자 장치(114)로부터 제어 신호를 수신하는 양방향 페이징 수신 수단(141); 상기 양방향 페이징 수신 수단(141)으로부터 수신한 제어 신호의 크기를 추정하여 외부의 양방향 페이징 중앙 제어국(148)으로 그 크기에 대한 정보를 출력하는 전제 강도 측정 수단(142); 상기 양방향 페이징 수신 수단(141), 전제 강도 측정 수단(142), 및 양방향 페이징 중앙 제어국(148)의 출력을 입력받아 분석하는 기지국 제어 수단(144); 상기 양방향 페이징 수신 수단(141)으로부터 수신한 패킷 데이터를 처리하여 송신에 적합한 새로운 데이터 패킷으로 재조립하는 패킷 데이터 처리 수단(145); 상기 패킷 데이터 처리 수단(145)과 기지국 제어 수단(144)의 출력을 입력받아 동기 신호를 발생하는 동기 신호 발생 수단(146); 상기 동기 신호 발생 수단(146)의 동기 신호에 따라 상기 패킷 데이터 처리 수단(145)으로부터 입력된 패킷을 변조하는 변조 수단(147); 및 상기 기지국 제어 수단(144)의 제어에 따라 상기 변조 수단(147)의 출력을 상기 VOD 기지국(112)이나 가입자 장치(114)로 양방향 페이징 통신을 이용하여 송출하는 양방향 페이징 송신 수단(143)을 구비하

는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

22. VOD 중앙 제어국(151), VOD 기지국(152), 및 가입자 장치(154)를 구비하는 양방향 무선 주문 대응형 비디오 서비스(VOD) 시스템에 있어서, 양방향 페이징 통신을 이용하여 수신한 제어 신호에 따라 비디오 신호를 상기 VOD 기지국(152)으로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하고, 제어 신호를 양방향 페이징 통신을 이용하여 송출하는 VOD 중앙 제어국(151); 상기 VOD 중앙 제어국(151)으로부터 비디오 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(154)로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하는 VOD 기지국(152); 상기 가입자 장치(154)로부터 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 중앙 제어국(151)으로 양방향 페이징 통신을 이용하여 송출하고, 상기 VOD 중앙 제어국(151)으로부터 제어 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(154)로 양방향 페이징 통신을 이용하여 송출하는 양방향 페이징 기지국(153); 및 제어 신호를 양방향 페이징 통신을 이용하여 상기 양방향 페이징 기지국(153)으로 송출하고, 상기 양방향 페이징 기지국(153)으로부터 제어 신호를 수신하여, 상기 VOD 기지국(152)으로부터 비디오 신호를 수신하는 가입자 장치(154)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

23. 제22항에 있어서, 상기 VOD 중앙 제어국(151)은, 상기 양방향 페이징 기지국(153)으로부터 제어 신호를 수신하는 양방향 페이징 수신 수단(161); 상기 양방향 페이징 수신 수단(161)으로부터 제어 신호를 입력받아 분석하는 제어 신호 해독 수단(162); 상기 제어 신호 해독 수단(162)으로부터 입력받은 가입자의 제어 신호에 따라 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하는 비디오 서버(164); 상기 비디오 서버(164)로부터 선택된 프로그램이나 제어 동작의 결과를 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 기지국(152)으로 송출하는 마이크로웨이브 송신 수단(169); 상기 제어 신호 해독 수단(162)으로부터 가입자 정보를 입력받아 저장하는 정보 저장 수단(165, 166); 상기 제어 신호 해독 수단(162)과 정보 저장 수단(165, 166)으로부터 입력받은 정보에 따라서 가입자를 제어하기 위한 제어 신호를 발생하는 신호 발생 수단(167); 및 상기 신호 발생 수단(167)으로부터 가입자 제어를 위한 신호를 입력받아 양방향 페이징 통신을 이용하여 상기 양방향 페이징 기지국(153)으로 송출하는 양방향 페이징 송신 수단(168)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

24. 제23항에 있어서, 상기 제어 신호 해독 수단(162)의 제어 신호에 따라 상기 비디오 서버(164) 이외에 다른 정보 제공자가 공급하는 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하여 그 결과를 상기 마이크로웨이브 송신 수단(169)을 통하여 상기 VOD 기지국(152)으로 송출하는 외부 비디오 소스제어 수단(163)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

25. 제23항 또는 제24항에 있어서, 상기 정보 저장 수단(165, 166)은, 상기 제어 신호 해독 수단(162)으로부터 과금 정보등의 가입자 정보를 입력받아 저장하고, 상기 신호 발생 수단(167)으로 가입자 정보를 출력하는 가입자 정보 저장용 HDD(166); 및 상기 가입자 정보 저장용 HDD(166)의 고장 발생시 정보 손실을 방지하기 위하여 백업 데이터를 저장하는 백업용 테이프 저장 장치(165)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

26. 제22항에 있어서, 상기 VOD 기지국(152)은, 상기 VOD 중앙 제어국(151)으로부터 비디오 신호를 수신하는 마이크로웨이브 수신 수단(171); 상기 마이크로웨이브 수신 수단(171)의 출력을 입력받아 주파수를 하강 변환시키는 주파수 하강 변환 수단(Down Converter)(172); 상기 주파수 하강 변환 수단(172)의 출력을 입력받아 증폭하는 증폭 수단(173); 상기 증폭 수단(173)의 출력을 입력받아 주파수를 상승 변환시키는 주파수 상승 변환 수단(Up Converter)(176); 및 상기 주파수 상승 변환 수단(176)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 가입자 장치(154)로 송출하는 마이크로웨이브 송신 수단(177)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

27. 제26항에 있어서, 상기 증폭 수단(173)의 출력을 입력받아 복조하는 복조 수단(174); 및 상기 증폭 수단(173)이나 복조 수단(174)의 출력을 입력받아 품질을 평가하는 수신 비디오 신호 품질 분석 수단(175)을 더 구비하

는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

28. 제22항에 있어서, 상기 양방향 페이징 기지국(153)은, 상기 VOD 중앙 제어국(151)이나 가입자 장치(154)로부터 제어 신호를 수신하는 양방향 페이징 수신 수단(181); 상기 양방향 페이징 수신 수단(181)으로부터 수신한 제어 신호의 크기를 추정하여 외부의 양방향 페이징 중앙 제어국(188)으로 그 크기에 대한 정보를 출력하는 전제 강도 측정 수단(182); 상기 양방향 페이징 수신 수단(181), 전제 강도 측정 수단(182), 및 양방향 페이징 중앙 제어국(188)의 출력을 입력받아 분석하는 기지국 제어 수단(184); 상기 양방향 페이징 수신 수단(181)으로부터 수신한 패킷 데이터를 처리하여 송신에 적합한 새로운 데이터 패킷으로 재조립하는 패킷 데이터 처리 수단(185); 상기 패킷 데이터 처리 수단(185)과 기지국 제어 수단(184)의 출력을 입력받아 동기 신호를 발생하는 동기 신호 발생 수단(186); 상기 동기 신호 발생 수단(186)의 동기 신호에 따라 상기 패킷 데이터 처리 수단(185)으로부터 입력된 패킷을 변조하는 변조 수단(187); 및 상기 기지국 제어 수단(184)의 제어에 따라 상기 변조 수단(187)의 출력을 상기 VOD 중앙 제어국(151)이나 가입자 장치(154)로 양방향 페이징 통신을 이용하여 송출하는 양방향 페이징 송신 수단(183)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

29. VOD 중앙 제어국(191), VOD 기지국(192), 및 가입자 장치(194)를 구비하는 양방향 무선 주문 대응형 비디오 서비스(VOD) 시스템에 있어서, 상기 VOD 기지국(192)으로부터 수신한 제어 신호에 따라 비디오 신호와 제어 신호를 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 기지국(192)으로 송출하는 VOD 중앙 제어국(191); 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로부터 비디오 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(194)로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하고, 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로부터 수신한 제어 신호를 CDMA(Code Division Multiple Access) 통신을 이용하여 송출하며, 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하는 VOD 기지국(192); 상기 가입자 장치(194)로부터 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 기지국(192)으로 CDMA 통신을 이용하여 송출하고, 상기 VOD 기지국(192)으로부터 제어 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(194)로 CDMA 통신을 이용하여 송출하는 CDMA 기지국(193); 및 제어 신호를 상기 CDMA 기지국(193)으로 CDMA 통신을 이용하여 송출하고, 상기 CDMA 기지국(193)으로부터 제어 신호를 수신하며, 상기 VOD 기지국(192)으로부터 비디오 신호를 수신하는 가입자 장치(194)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

30. 제29항에 있어서, 상기 VOD 중앙 제어국(191)은, 상기 VOD 기지국(192)으로부터 제어 신호를 수신하는 마이크로웨이브 수신 수단(201); 상기 마이크로웨이브 수신 수단(201)으로부터 제어 신호를 수신하여 분석하는 제어 신호 해독 수단(202); 상기 제어 신호 해독 수단(202)으로부터 입력받은 가입자의 제어 신호에 따라 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하는 비디오 서버(204); 상기 제어 신호 해독 수단(202)으로부터 가입자 정보를 입력받아 저장하는 정보 저장 수단(208, 209); 상기 제어 신호 해독 수단(202)과 정보 저장 수단(208, 209)으로부터 입력받은 정보에 따라서 가입자를 제어하기 위한 제어 신호를 발생하는 신호 발생 수단(206); 상기 비디오 서버(204)와 신호 발생 수단(206)의 출력을 입력받아 다중화(multiplexing)하는 다중화 수단(205); 및 상기 다중화 수단(205)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 기지국(192)으로 송출하는 마이크로웨이브 송신 수단(207)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

31. 제30항에 있어서, 상기 제어 신호 해독 수단(202)의 제어 신호에 따라 상기 비디오 서버(204) 이외에 다른 정보 제공자가 공급하는 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하여 그 결과물 상기 다중화 수단(205)으로 출력하는 외부 비디오 소스 제어 수단(203)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

32. 제30항 또는 제31항에 있어서, 상기 정보 저장 수단(208, 209)은, 상기 제어 신호 해독 수단(202)으로부터 가입 정보 등의 가입자 정보를 입력받아 저장하고, 상기 신호 발생 수단(206)으로 가입자 정보를 출력하는 가입자 정

보 저장용 HDD(208); 및 상기 가입자 정보 저장용 HDD(208)의 고장 발생시 정보 손실을 방지하기 위하여 백업 데이터들을 저장하는 백업용 테이프 저장 장치(209)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

33. 제29항에 있어서, 상기 VOD 기지국(192)은, 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로부터 비디오 신호와 제어 신호를 수신하는 마이크로웨이브 수신 수단(211); 상기 마이크로웨이브 수신 수단(211)의 출력을 입력받아 주파수를 하강 변환시키는 주파수 하강 변환 수단(Down Converter)(212); 상기 주파수 하강 변환 수단(212)의 출력을 입력받아 비디오 신호와 제어 신호로 분리하여 출력하는 신호 분리 수단(216); 상기 신호 분리 수단(216)으로부터 제어 신호를 입력받아 CDMA 통신을 이용하여 상기 CDMA 기지국(193)으로 송출하는 CDMA 송신 수단(215); 상기 신호 분리 수단(216)으로부터 비디오 신호를 입력받아 증폭하는 제1증폭 수단(213); 상기 제1증폭 수단(213)의 출력을 입력받아 주파수를 상승 변환시키는 제1주파수 상승 변환 수단(Up Converter)(219); 상기 제1주파수 상승 변환 수단(219)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 가입자 장치(194)로 송출하는 제1마이크로웨이브 송신 수단(218); 상기 CDMA 기지국(193)으로부터 제어 신호를 수신하는 CDMA 수신 수단(220); 상기 CDMA 수신 수단(220)의 출력을 입력받아 증폭하는 제2증폭 수단(221); 상기 제2증폭 수단(221)의 출력을 입력받아 주파수를 상승 변환시키는 제2주파수 상승 변환 수단(222); 및 상기 제2주파수 상승 변환 수단(222)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로 송출하는 제2마이크로웨이브 송신 수단(223)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

34. 제33항에 있어서, 상기 제1증폭 수단(213)의 출력을 입력받아 복조하는 복조 수단(214); 및 상기 제1증폭 수단(213)이나 복조 수단(214)의 출력을 입력받아 품질을 평가하는 수신 비디오 신호 품질 분석 수단(217)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

35. 제29항에 있어서, CDMA 기지국(193)은, 상기 가입자 장치(194)나 VOD 기지국(192)으로부터 제어 신호를 수신하는 CDMA 수신 수단(224); 상기 CDMA 수신 수단(224)의 출력을 입력받아 증폭하는 제1증폭 수단(225); 상기 제1증폭 수단(225)의 출력을 입력받아 채널을 할당하는 가입자 호처리 수단(226); 상기 가입자 호처리 수단(226)의 출력을 입력받아 증폭하는 제2증폭 수단(227); 및 상기 제2증폭 수단(227)의 출력을 입력받아 CDMA 통신을 이용하여 상기 가입자 장치(194)나 VOD 기지국(192)으로 송출하는 CDMA 송신 수단(228)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

36. VOD 중앙 제어국(231), VOD 기지국(232), 및 가입자 장치(234)를 구비하는 양방향 무선 주문 대응형 비디오 서비스(VOD) 시스템에 있어서, CDMA 통신을 이용하여 수신한 제어 신호에 따라 비디오 신호를 상기 VOD 기지국(232)으로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하고, 제어 신호를 CDMA 통신을 이용하여 송출하는 VOD 중앙 제어국(231); 상기 VOD 중앙 제어국(231)으로부터 비디오 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(234)로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하는 VOD 기지국(232); 상기 가입자 장치(234)로부터 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 중앙 제어국(231)으로 CDMA 통신을 이용하여 송출하고, 상기 VOD 중앙 제어국(231)으로부터 제어 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(234)로 CDMA 통신을 이용하여 송출하는 CDMA 기지국(233); 및 제어 신호를 CDMA 통신을 이용하여 상기 CDMA 기지국(233)으로 송출하고, 상기 CDMA 기지국(233)으로부터 제어 신호를 수신하여, 상기 VOD 기지국(232)으로부터 비디오 신호를 수신하는 가입자 장치(234)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

37. 제36항에 있어서, 상기 VOD 중앙 제어국(231)은, 상기 CDMA 기지국(233)으로부터 제어 신호를 수신하는 CDMA 데이터 수신 수단(241); 상기 CDMA 데이터 수신 수단(241)으로부터 제어 신호를 입력받아 분석하는 제어 신호 해독 수단(242); 상기 제어 신호 해독 수단(242)으로부터 입력받은 가입자의 제어 신호에 따라 프로그램을 선

덱하거나 제어 동작을 수행하는 비디오 서버(243): 상기 비디오 서버(243)로부터 선택된 프로그램이나 제어 동작의 결과를 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 기지국(232)으로 송출하는 마이크로웨이브 송신 수단(245): 상기 제어 신호 해독 수단(242)으로부터 가입자 정보를 입력받아 저장하는 정보 저장 수단(247, 248): 상기 제어 신호 해독 수단(242)과 정보 저장 수단(247, 248)으로부터 입력받은 정보에 따라서 가입자를 제어하기 위한 제어 신호를 발생하는 신호 발생 수단(246): 및 상기 신호 발생 수단(246)으로부터 가입자 제어를 위한 신호를 입력받아 CDMA 통신을 이용하여 상기 CDMA 기지국(233)으로 송출하는 CDMA 데이터 송신 수단(249)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

38. 제37항에 있어서, 상기 제어 신호 해독 수단(242)의 제어 신호에 따라 상기 비디오 서버(243) 이외에 다른 정보 제공자가 공급하는 프로그램을 선택하거나 제어 동작을 수행하여 그 결과를 상기 마이크로웨이브 송신 수단(245)을 통하여 상기 VOD 기지국(232)으로 송출하는 외부 비디오 소스제어 수단(244)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

39. 제37항 또는 제38항에 있어서, 상기 정보 저장 수단(247, 248)은, 상기 제어 신호 해독 수단(242)으로부터 과금 정보등의 가입자 정보를 입력받아 저장하고, 상기 신호 발생 수단(246)으로 가입자 정보를 출력하는 가입자 정보 저장용 HDD(247): 및 상기 가입자 정보 저장용 HDD(247)의 고장 발생시 정보 손실을 방지하기 위하여 백업 데이터를 저장하는 백업용 테이프 저장 장치(248)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

40. 제36항에 있어서, 상기 VOD 기지국(232)은, 상기 VOD 중앙 제어국(231)으로부터 비디오 신호를 수신하는 마이크로웨이브 수신 수단(251): 상기 마이크로웨이브 수신 수단(251)의 출력을 입력받아 주파수를 하강 변환시키는 주파수 하강 변환 수단(Down Converter)(252): 상기 주파수 하강 변환 수단(252)의 출력을 입력받아 증폭하는 증폭 수단(253): 상기 증폭 수단(253)의 출력을 입력받아 주파수를 상승 변환시키는 주파수 상승 변환 수단(Up Converter)(257): 및 상기 주파수 상승 변환 수단(257)의 출력을 입력받아 마이크로웨이브를 이용하여 상기 가입자 장치(234)로 송출하는 마이크로웨이브 송신 수단(256)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

41. 제40항에 있어서, 상기 증폭 수단(253)의 출력을 입력받아 복조하는 복조 수단(254): 및 상기 증폭 수단(253)이나 복조 수단(254)의 출력을 입력받아 품질을 평가하는 수신 비디오 신호 품질 분석 수단(255)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

42. 제36항에 있어서, 상기 CDMA 기지국(233)은, 상기 가입자 장치(234)나 VOD 중앙 제어국(231)으로부터 제어 신호를 수신하는 CDMA 수신 수단(261): 상기 CDMA 수신 수단(261)의 출력을 입력받아 증폭하는 제1증폭 수단(262): 상기 제1증폭 수단(262)의 출력을 입력받아 채널을 할당하는 가입자 호처리 수단(263): 상기 가입자 호처리 수단(263)의 출력을 입력받아 증폭하는 제2증폭 수단(264): 및 상기 제2증폭 수단(264)의 출력을 입력받아 CDMA 통신을 이용하여 상기 가입자 장치(234)나 VOD 중앙 제어국(231)으로 송출하는 CDMA 송신 수단(265)을 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

43. VOD 중앙 제어국(191), VOD 기지국(192), 및 가입자 장치(194)를 구비하는 양방향 무선 주문 대응형 비디오 서비스(VOD) 시스템에 있어서, 상기 VOD 기지국(192)으로부터 수신한 제어 신호에 따라 비디오 신호와 제어 신호를 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 기지국(192)으로 송출하는 VOD 중앙 제어국(191): 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로부터 비디오 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(194)로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하고, 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로부터 수신한 제어 신호를 PCS(Personal Communications Service) 통신을 이용하여 송출하며, 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하는

VOD 기지국(192): 상기 가입자 장치(194)로부터 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 기지국(192)으로 PCS 통신을 이용하여 송출하고, 상기 VOD 기지국(192)으로부터 제어 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(194)로 PCS 통신을 이용하여 송출하는 PCS 기지국(193): 및 제어 신호를 상기 PCS 기지국(193)으로 PCS 통신을 이용하여 송출하고, 상기 PCS 기지국(193)으로부터 제어 신호를 수신하여, 상기 VOD 기지국(192)으로부터 비디오 신호를 수신하는 가입자 장치(194)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

44. VOD 중앙 제어국(231), VOD 기지국(232), 및 가입자 장치(234)를 구비하는 양방향 무선 주문 대응형 비디오 서비스(VOD) 시스템에 있어서, PCS 통신을 이용하여 수신한 제어 신호에 따라 비디오 신호를 상기 VOD 기지국(232)으로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하고, 제어 신호를 PCS 통신을 이용하여 송출하는 VOD 중앙 제어국(231): 상기 VOD 중앙 제어국(231)으로부터 비디오 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(234)로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하는 VOD 기지국(232): 상기 가입자 장치(234)로부터 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 중앙 제어국(231)으로 PCS 통신을 이용하여 송출하고, 상기 VOD 중앙 제어국(231)으로부터 제어 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(234)로 PCS 통신을 이용하여 송출하는 PCS 기지국(233): 및 제어 신호를 PCS 통신을 이용하여 상기 PCS 기지국(233)으로 송출하고, 상기 PCS 기지국(233)으로부터 제어 신호를 수신하며, 상기 VOD 기지국(232)으로부터 비디오 신호를 수신하는 가입자 장치(234)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

45. VOD 중앙 제어국(191), VOD 기지국(192), 및 가입자 장치(194)를 구비하는 양방향 무선 주문 대응형 비디오 서비스(VOD) 시스템에 있어서, 상기 VOD 기지국(192)으로부터 수신한 제어 신호에 따라 비디오 신호와 제어 신호를 마이크로웨이브를 이용하여 상기 VOD 기지국(192)으로 송출하는 VOD 중앙 제어국(191): 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로부터 비디오 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(194)로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하고, 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로부터 수신한 제어 신호를 CDPD(Personal Communications Service) 통신을 이용하여 송출하며, 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 중앙 제어국(191)으로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하는 VOD 기지국(192): 상기 가입자 장치(194)로부터 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 기지국(192)으로 CDPD 통신을 이용하여 송출하고, 상기 VOD 기지국(192)으로부터 제어 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(194)로 CDPD 통신을 이용하여 송출하는 CDPD 기지국(193): 및 제어 신호를 상기 CDPD 기지국(193)으로 CDPD 통신을 이용하여 송출하고, 상기 CDPD 기지국(193)으로부터 제어 신호를 수신하며, 상기 VOD 기지국(192)으로부터 비디오 신호를 수신하는 가입자 장치(194)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

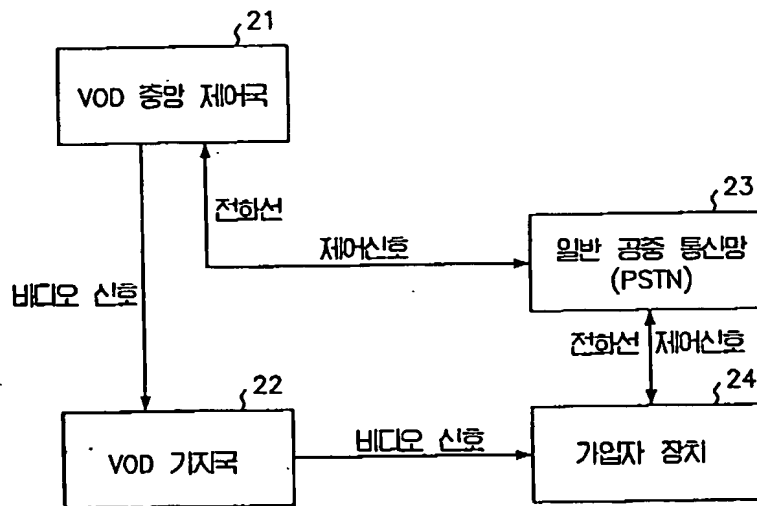
46. VOD 중앙 제어국(231), VOD 기지국(232), 및 가입자 장치(234)를 구비하는 양방향 무선 주문 대응형 비디오 서비스(VOD) 시스템에 있어서, CDPD 통신을 이용하여 수신한 제어 신호에 따라 비디오 신호를 상기 VOD 기지국(232)으로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하고, 제어 신호를 CDPD 통신을 이용하여 송출하는 VOD 중앙 제어국(231): 상기 VOD 중앙 제어국(231)으로부터 비디오 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(234)로 마이크로웨이브를 이용하여 송출하는 VOD 기지국(232): 상기 가입자 장치(234)로부터 제어 신호를 수신하여 상기 VOD 중앙 제어국(231)으로 CDPD 통신을 이용하여 송출하고, 상기 VOD 중앙 제어국(231)으로부터 제어 신호를 수신하여 상기 가입자 장치(234)로 CDPD 통신을 이용하여 송출하는 CDPD 기지국(233): 및 제어 신호를 CDPD 통신을 이용하여 상기 CDPD 기지국(233)으로 송출하고, 상기 CDPD 기지국(233)으로부터 제어 신호를 수신하며, 상기 VOD 기지국(232)으로부터 비디오 신호를 수신하는 가입자 장치(234)를 구비하는 것을 특징으로 하는 양방향 무선 VOD 시스템.

※ 참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

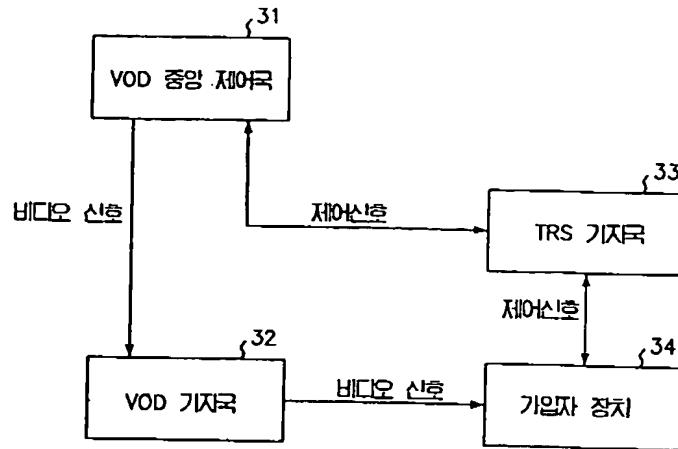
도면의 간단한 설명

제2도는 전화선을 이용하여 제어 신호를 전송하는 양방향 무선 VOD 시스템의 구성도. 제3도는 본 발명에 따른 TRS 통신 방식을 각종 제어 신호의 전송에 사용하는 양방향 무선 VOD 시스템의 일예시도. 제4도는 본 발명에 따른 TRS 통신 방식을 각종 제어 신호 전송에 사용하는 양방향 무선 VOD 시스템의 VOD 중앙 제어국의 상세 구성도.

제 2 도



제 3 도



제 4 도

